

VÁZLATOK

VII. A Hold a Föld mellékbolygója

hold: mellékbolygó, mely forog a saját tengelye körül, kering egy bolygó körül, és a bolygóval együtt kering egy csillagrendszer közös tömegközéppontja körül

A Föld körül keringő mellékbolygót **Holdnak** nevezzük.

A Hold ellipszis alakú pályán kering Föld (és a Hold közös tömegközéppontja) körül, s a Földdel együtt keringenek a Naprendszer közös tömegközéppontja körül.

keringési iránya: Ny – K

keringési ideje: 27,3 nap = tengelyforgási idejével (27,3 nap) → ezért mindig ugyan azt az oldalát mutatja a Föld felé

fényváltozásainak

időtartama: 29.3 nap

távolsága a Földtől: 384.000 km

tömege: 81-ed része a Föld tömegének → tömegvonzása kisebb
(a Föld tömege: $5,97 \cdot 10^{24}$ kg = ~5978 trillió tonna → a Hold tömege: 73,8 trillió tonna).

LÉGKÖRE

nincs → nappali hőmérséklete: 130°C; éjszakai: -160°C

VÍZ

nincs a felszínén (Sarki területeken vízjég található)

FELSZÍNE

meteor becsapódások jellemzik → vulkanikus kőzeteken vastag porréteg

- **sötét medencék** (tengerek)
→ peremükön:
 - gyúrt hegységek,
 - kráterek, lávatarakó található → vulkánok működtek
- **magas fennsík**

EMBER A HOLDON

első Holdra szállás: 1969 → **Neil Armstrong** és **Edwin Aldrin**

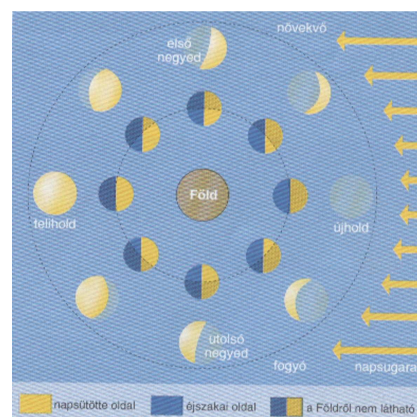
A HOLD FÖLDI HATÁSAI

dagály:	vízszintemelkedés a világtengeren
apály:	vízszintcsökkenés a világtengeren
<i>centrifugális erő:</i>	<i>a kör középpontjától sugárirányban kifelé mutató erő</i>
<i>centripetális erő:</i>	<i>a testek körpályán tartásához szükséges, a kör középpontja felé mutató erő.</i>
tengerjárás:	a dagály és apály 6 óránkénti váltakozása
dagálysúrlódás:	a Föld és a rajta a forgásiránnyal szemben körbefutó dagály-hullám között fellépő súrlódási erő, amely a Föld forgásának lassulását eredményezi

MOZGÁSAI ÉS FÉNYVÁLTOZÁSAI

Forgásának ideje: 27,3 nap → nappal hossza kb. 2 hét; éjszaka hossza kb. 2 hét → **nagy hóingás**

A Nap mindig a Hold feléje forduló félgömbjét világítja meg., de ennek a Földről nézve mindig más méretű része látható. → ezt nevezzük a Hold **fényváltásainak**, más néven **holdfázisoknak**.

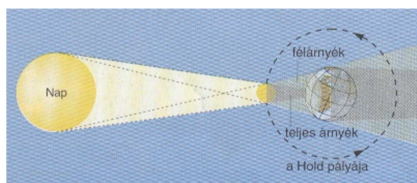


holdfázisok: újhold – első negyed – holdtölte (*telihold*) – utolsó negyed

újhold	→ együttállásban a Nappal → Föld felüli része árnyékban van
első negyed	→ (1 hét múlva) a Hold képe növekedni kezd
holdtölte (telihold)	→ (2 hét múlva) → a Hold egész tányérja fénylik
utolsó negyed	→ (3 hét múlva) fogyni kezd a Hold
ismét újhold	→ (4 hét múlva) együttállásban a Nappal → Föld felüli része árnyékban van

NAPFOGYATKOZÁS

Az az állapot, amikor a Hold részlegesen vagy teljesen eltakarja a Napot.
Csak újholdkor lehetséges.



- **teljes** napfogyatkozás
→ a Hold teljes árnyékában jön létre
- **részleges** napfogyatkozás
→ a Hold félárnyékában jön létre



HOLDFOGYATKOZÁS

Az az állapot, amikor a Föld árnyékkúpjába kerül a Hold
Csak holdtöltekor (teliholdkor) lehetséges.

A nap- és a holdfogyatkozások feltétele, hogy a három égitest (Nap, Föld, Hold) egy vonalba kerüljön. Mivel a Hold keringési pályájának síkja 5° -kal eltér a Föld keringési pályájának síkjától, ezért nem jön létre minden újholdkor illetve teliholdkor nap-, illetve holdfogyatkozás.

